

Ejercicio 1 (15pts) Realice la gramática en notación EBNF para un bloque de manejo de excepciones en Python (lo ilustrado a continuación es sólo un ejemplo, considere la mayor cantidad de variantes tal como se vieron en la práctica. Recuerde que el lenguaje admite try/excepts anidados):

```
try:
    sentencias
except Exception1:
    sentencias
except Exception2:
    sentencias
else:
    sentencias
finally:
    sentencias
```

b) (5) Realice el diagrama de Conway del ejercicio anterior.

Ejercicio 2 Sea el siguiente código en C, indique para todos los identificadores indicando el número de línea

- a) (5) Su tipo de ligadura con el l-valor.
 b) (5) Su r-valor al momento de la compilación.
 c) (7.5) Tiempo de vida y d) (7.5) Alcance.

ARCHIVO_NUMERO01.C

```
1. int y;
2. char *s;
3.
4. main()
5. {static int var3;
6. extern int b;
7. int m, n;
8. for(n=0; n<10; n++)
9. { char var2='C';
10. s=&var2;}
11. }
```

ARCHIVO_NUMERO02.C

```
12. static int auxi;
13. int b;
14. static int funcion2( )
15. { extern int y;
16. auxi=auxi-2;
```

Realice este ejercicio sobre esta misma hoja.

Identif	L-value	R-Value	Alcance	T.V.
Y	AUTOMÁTICA	Basura	2-11	1-23
S	DINÁMICA	Basura	3-11	1-11
S	AUTOMÁTICA	NIL	3-11	1-11
MAIN	-	-	5-11	4-11
VAR3	ESTÁTICA	0	6-11	<1-23>
B	AUTOMÁTICA	Basura	7-11	14-23
M	AUTOMÁTICA	Basura	8-11	4-11
N	AUTOMÁTICA	Basura	8-11	4-11
VAR2	AUTOMÁTICA	'C'	10-11	9-10
AUXI	ESTÁTICA	0	13-23	<1-23>
FUNCION2	-	-	15-23	14-23

Conceptos y Paradigmas de Lenguajes de Programación - 01/07/2022 Tema 2

Realice el parcial con TINTA (NO lápiz) - Presentismo con un ejercicio completo.

17. ...	Funcion3	—	—	20-23	20-23
18. }					20-23
19. int funcion3()					
20. { int b;					
21. b=b+4;					
22. ...					
23. }					

Ejercicio 3 Responder V o F y justificar. Marque con un círculo la respuesta y justifique en hoja aparte.

- a) (7.5) El polimorfismo radica en definir el mismo método con distintos parámetros V F
- b) (7.5) La unión discriminada es menos segura que la unión V F

Ejercicio 4 Sea el siguiente programa escrito en Pascal-like, realice la pila de ejecución,

a) (20) Por cadena dinámica

Program Main;

Var z:integer; b: array [1..6] of integer;

function a(y:integer);

begin

if(y=1)then

begin

write("caso base");

a:=y;

end;

else

begin

b[y]=b[y]*z;

a:=a(y-1);

end

end

begin

for z:=1 to 6 do begin

b(z):= z;

end;

z:=a(3);

for z:=1 to 6 do write (b(z));

end.

Nota: La forma de evaluación del lenguaje es de izquierda a derecha

Ejercicio 5 a)(10) Dado el siguiente código en Python. Describa los posibles caminos de ejecución.

#!/usr/bin/env python

#calc.py

def imprime_pos(y):

print (("Resultado"), a[y]/a[y]-4)

#La función range devuelve los números desde 0 al límite enviado como parámetro menos 1
for y in range(6):

try:

a = [0,1,2,3,4]

imprime_pos(y)

except IndexError:

Conceptos y Paradigmas de Lenguajes de Programación - 01/07/2022 Tema 2

Realice el parcial con TINTA (NO lápiz) - Presentismo con un ejercicio completo.

```
print ("Ocurrió un error en el índice")
except ZeroDivisionError:
    print ("Ocurrió una división por cero")
else:
    print ("Se pudo acceder correctamente")
finally:
    print ("Vuelve a probar")
```

b)(10p). Indique cuáles son los tipos de datos identificados en el siguiente código C. Justifique en cada caso

```
#include <stdio.h>
#include <string.h>

struct Coordenadas{
    int x;
    int y;
};

union Persona
{
    char nombre[20];
    char apellido[20];
    long dni;
};

int sumaIndices(Coordenadas p)
{
    int result;
    result = p.x + p.y;
    return result;
}
```